

①9 BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

①2 **Offenlegungsschrift**  
①1 **DE 3941334 A1**

⑤1 Int. Cl. 5:  
**G 11 B 23/113**  
G 11 B 23/50

②1 Aktenzeichen: P 39 41 334.9  
②2 Anmeldetag: 14. 12. 89  
④3 Offenlegungstag: 21. 6. 90

DE 3941334 A1

③0 Unionspriorität: ③2 ③3 ③1  
16.12.88 JP P 317758/88

⑦1 Anmelder:  
Fuji Photo Film Co., Ltd., Minami-ashigara,  
Kanagawa, JP

⑦4 Vertreter:  
Grünecker, A., Dipl.-Ing.; Kinkeldey, H., Dipl.-Ing.  
Dr.-Ing.; Stockmair, W., Dipl.-Ing. Dr.-Ing. Ae.E. Cal  
Tech; Schumann, K., Dipl.-Phys. Dr.rer.nat.; Jakob,  
P., Dipl.-Ing.; Bezold, G., Dipl.-Chem. Dr.rer.nat.;  
Meister, W., Dipl.-Ing.; Hilgers, H., Dipl.-Ing.;  
Meyer-Plath, H., Dipl.-Ing. Dr.-Ing.; Ehnold, A.,  
Dipl.-Ing.; Schuster, T., Dipl.-Phys.; Goldbach, K.,  
Dipl.-Ing. Dr.-Ing.; Aufenanger, M., Dipl.-Ing.,  
Pat.-Anwälte, 8000 München

⑦2 Erfinder:  
Mizuta, Akira, Odawara, Kanagawa, JP

⑤4 Verfahren zum Zusammenbauen einer Magnetplattenkassette

Beim Zusammenbau einer Magnetplattenkassette wird ein Auskleidungsmaterialband, das eine Mehrzahl von kreisförmigen Öffnungen hat, die in einer Reihe in vorbestimmten Intervallen angeordnet sind, intermittierend in Richtung der Reihe der Öffnungen weitertransportiert und es wird auf vorbestimmte Längsstücke synchron mit der intermittierenden Vorschubbewegung auf vorbestimmte Längen zugeschnitten, so daß jedes Auskleidungsstück eine darin ausgebildete kreisförmige Öffnung hat. Ein Fixierstift, der einen kleineren Durchmesser als die Öffnung hat und einen gekrümmten Fixierseitenwandabschnitt hat, dessen Radius im wesentlichen gleich jenem der Öffnung ist, wird in die am weitesten vorne liegende Öffnung eingeführt, wobei der Fixierseitenwandabschnitt dem vorderen Rand der am weitesten vorne liegenden Öffnung gegenüberliegt, wenn das Auskleidungsmaterialband angehalten wird. Dann wird das Auskleidungsmaterialband in Gegenrichtung zur intermittierenden Vorschubrichtung des Auskleidungsmaterialbandes gezogen, so daß der vordere Rand der Öffnung in Kontakt mit dem Fixierseitenwandabschnitt des Fixierstiftes gebracht wird, und der vorauslaufende Endabschnitt des Auskleidungsmaterialbandes auf eine vorbestimmte Länge zugeschnitten wird, wobei der vordere Rand der Öffnung in Kontakt mit dem Fixierseitenwandabschnitt des Fixierstiftes bleibt, um hierdurch die jeweiligen Auskleidungsstücke zu bilden.

DE 3941334 A1

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Zusammenbauen einer Magnetplattenkassette, und insbesondere ein Verfahren zum Zusammenbauen einer Magnetplattenkassette, bei dem eine Auskleidung von einem Auskleidungsmaterialstreifen abgetrennt und an einer vorbestimmten Stelle in einem Gehäuse der Kassette angebracht wird.

Bei einer Magnetplattenkassette ist eine Auskleidung zur Reinigung und zum Schutz des magnetischen Aufzeichnungsträgers im allgemeinen auf der inneren Fläche des Gehäuses angebracht.

Wie in der ungeprüften veröffentlichten japanischen Patentanmeldung No. 62(1987)-1 52 696 angegeben ist, wird jede Auskleidung von einem Auskleidungsmaterialstreifen abgetrennt, der eine Mehrzahl von kreisförmigen Öffnungen hat, die in Längsrichtung des Streifens bzw. Bandes angeordnet sind, wobei zugleich der Streifen bzw. das Band intermittierend in Längsrichtung weitertransportiert wird. Die Auskleidung muß genau an der vorbestimmten Stelle im Gehäuse angebracht werden, um die gewünschte Funktion in zufriedenstellender Weise sicherzustellen. Daher ist die Auskleidung derart ausgebildet, daß sie an den Umriß der Seitenwand des Gehäuses oder den Umriß der Rippe des Gehäuses derart angepaßt ist, daß die Auskleidung genau relativ zum Gehäuse plaziert ist.

Um jedoch die Auskleidung genau bezüglich des Gehäuses zu plazieren, muß der Umriß der Auskleidung gleich dem Umriß der Seitenwand des Gehäuses oder dem Umriß der Rippe des Gehäuses wenigstens an drei Stellen sein, obgleich es nicht zwingend erforderlich ist, daß der Umriß der Seitenwand des Gehäuses oder der Umriß der Rippe des Gehäuses insgesamt hiermit übereinstimmt. Wenn die Auskleidung derart ausgebildet ist, kann sie über die Seitenwand oder die Rippe hinweglaufen, wenn sie bei dem Zusammenbau der Magnetplattenkassette in das Gehäuse eingebracht wird, wodurch die Verarbeitbarkeit beim Einsetzen der Auskleidung ungünstig wird.

Unter Berücksichtigung der vorstehend genannten Umstände zielt die Erfindung darauf ab, ein Verfahren zum Zusammenbauen einer Magnetplattenkassette bereitzustellen, bei dem die Auskleidung genau und leicht an einer vorbestimmten Stelle in das Gehäuse eingebracht werden kann.

Wenn nach der Erfindung jede Auskleidung von einem Auskleidungsmaterialband abgetrennt wird, das eine Mehrzahl von kreisförmigen Öffnungen hat, wird der vorauslaufende Rand der Auskleidung mit Hilfe der kreisförmigen Öffnung positioniert, die dem vorauslaufenden Rand des Auskleidungsmaterialbandes am nächsten liegt, so daß die Position der Auskleidung im anschließenden Schritt bekannt ist, und die Auskleidung genau relativ zu dem Gehäuse ohne die Hilfe der Seitenwand oder der Rippe des Gehäuses ausgerichtet werden kann. Nach der Erfindung wird somit ein Verfahren zum Zusammenbauen einer Magnetplattenkassette angegeben, bei dem ein Auskleidungsmaterialband, das eine Mehrzahl von kreisförmigen Öffnungen hat, die in einer Reihe von vorbestimmten Intervallen angeordnet sind, intermittierend in Richtung der Reihe der Öffnungen weiterbewegt wird und auf vorbestimmte Längen synchron mit dem intermittierenden Vorschub zugeschnitten werden, wodurch Auskleidungsstücke gebildet werden, die jeweils eine kreisförmige Öffnung haben, und wobei jedes Auskleidungsstück an einer vorbestimmten

Stelle in einem Gehäuse vorgesehen wird, welches sich dadurch auszeichnet, daß ein Fixierstift vorgesehen ist, der einen kleineren Durchmesser als die Öffnung hat und einen gewölbten Fixierseitenwandabschnitt hat, dessen Krümmungsradius im wesentlichen gleich jenem der Öffnung ist, wobei dieser in die vorderste der Öffnungen eingesetzt wird und der Fixierseitenwandabschnitt dem vorderen Rand der am weitesten vorne liegenden Öffnung gegenüberliegt, wenn das Auskleidungsmaterialband angehalten wird, daß das Auskleidungsmaterialband anschließend in Gegenrichtung zur intermittierenden Vorschubrichtung des Auskleidungsmaterialbandes derart gezogen wird, daß der vordere Rand der Öffnung in Kontakt mit dem Fixierseitenwandabschnitt des Fixierstiftes gebracht wird, und daß der vorauslaufende Endabschnitt des Auskleidungsmaterialbandes auf die vorbestimmte Länge abgeschnitten wird, wobei der vordere Rand der Öffnung in Kontakt mit dem Fixierseitenwandabschnitt des Fixierstiftes bleibt, und wobei auf diese Weise die jeweiligen Auskleidungen gebildet werden.

Der Fixierstift braucht insofern nicht im Querschnitt kreisförmig zu sein, wenn er einen Fixierseitenwandabschnitt hat, der einen Krümmungsradius hat, der im wesentlichen gleich jenem der Öffnung ist und wenn er in die Öffnung eingeführt werden kann. Beispielsweise kann der Fixierstift im Querschnitt halbkreisförmig oder ähnlich eines Tonnengewölbes ausgebildet sein.

Da der vordere Rand der Öffnung und der Fixierseitenwandabschnitt des Fixierstiftes gekrümmt sind, kann das Auskleidungsmaterialband bezüglich des Fixierstiftes sowohl in Längsrichtung als auch in Querrichtung fixiert werden, wenn der vordere Rand der Öffnung und der Fixierseitenwandabschnitt des Fixierstiftes in Kontakt miteinander gebracht werden. Wenn die jeweiligen Auskleidungen von dem Auskleidungsmaterialband in diesem Zustand abgetrennt werden, läßt sich die Auskleidung bezüglich des Fixierstiftes ausrichten. Somit läßt sich die Auskleidung in dem Gehäuse mit einer zufriedenstellenden Genauigkeit ohne die Hilfe der Seitenwand oder der Rippe des Gehäuses positionieren. Daher kann die Auskleidung hinsichtlich den Abmessungen unabhängig von der Seitenwand oder der Rippe des Gehäuses ausreichend klein bemessen werden, und die Auskleidung kann genau in dem Gehäuse ausgerichtet werden, wobei die Gefahr wesentlich geringer ist, daß sie über die Seitenwand oder die Rippe hinwegläuft.

Weitere Einzelheiten, Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachstehenden Beschreibung einer bevorzugten Ausführungsform unter Bezugnahme auf die beigefügte Zeichnung. Darin zeigen:

Fig. 1A bis 1D Ansichten in Richtung des Pfeils I in Fig. 2 zur Verdeutlichung der Schritte beim Zusammenbau von einer Magnetplattenkassette gemäß einer bevorzugten Ausführungsform nach der Erfindung,

Fig. 2 eine schematische perspektivische Ansicht zur Verdeutlichung einer Anlage zur Durchführung des Verfahrens,

Fig. 3 eine Ansicht in Blickrichtung von III in Fig. 2,

Fig. 4 eine Teilschnittansicht in Richtung des Pfeils IV in Fig. 2, und

Fig. 5 eine Draufsicht zur Verdeutlichung der Auskleidung in dem Gehäuse.

Nach Fig. 2 werden Auskleidungsrohstücke 4' von einem Auskleidungsmaterialband 2 an einer ersten Station A abgetrennt und jedes Auskleidungsrohstück weist eine Öffnung 4a an einer zweiten Station B auf, wodurch Auskleidungen 4 gebildet werden. In einer

dritten Station C wird jede Auskleidung 4 in eine vorbestimmte Position in einem Gehäuse 6 angeordnet und haftend mit der Innenfläche des Gehäuses 6 mittels Heftschweißen verbunden.

Das Auskleidungsmaterialband 2 wird von einem Vliesmaterial gebildet und wird intermittierend zu der ersten Station A pro Zeiteinheit um eine vorbestimmte Länge mit Hilfe eines Paares von Greifern 8 weitertransportiert. Das Auskleidungsmaterialband 2 ist vor dem Weitertransportieren zu der ersten Station A mit einer Mehrzahl von kreisförmigen Öffnungen 2a versehen, die in einer Reihe in Vorschubrichtung des Auskleidungsmaterialbandes 2 angeordnet sind, und mit einer Mehrzahl von paarweise gegenüberliegend vorgesehenen Ausschnitten 2b versehen, wobei jedes Paar von gegenüberliegenden Ausschnitten zwischen benachbarten kreisförmigen Öffnungen 2a vorgesehen ist. Das Auskleidungsmaterialband 2 wird zu der ersten Station A mit Hilfe von Passierwalzen 10 und 12 transportiert, nachdem die kreisförmigen Öffnungen 2a und die Ausschnitte 2b erstellt sind. Eine Gegenwalze 24 zwischen den Passierwalzen 10 und 12 übt auf den vorauslaufenden Endabschnitt des Auskleidungsmaterialbandes 2 in Gegenrichtung zu der intermittierenden Vorschubrichtung des Auskleidungsmaterialbandes 2 eine Zugkraft aus. Wenn das Auskleidungsmaterialband 2 mit Hilfe der Greifern 8 weitertransportiert wird und der am weitesten vorne liegende Abschnitt 2A an der ersten Station A angehalten wird, wird ein erster Fixierstift 16 nach oben bewegt und in die kreisförmige Öffnung 2a in den am weitesten vorne liegenden Abschnitt 2A eingeführt, und zugleich wird ein zweiter Fixierstift 18, der von dem ersten Fixierstift 16 einen vorbestimmten Abstand hat, nach oben bewegt und in die kreisförmige Öffnung 2a in den als zweiten vorne liegenden Abschnitt 2B eingeführt. Dann wird bewirkt, daß die Greifer 8 den am weitesten vorne liegenden Abschnitt 2A freigeben, und ein Saugkissen 20 wird nach unten bewegt und gegen den am weitesten vorne liegenden Abschnitt 2A gedrückt, wodurch die Position des am weitesten vorne liegenden Abschnittes 2A festgelegt wird. Dann schneidet eine Schneideinrichtung, die obere und untere Schneidkanten 22 und 24 hat, das Auskleidungsmaterialband 2 an einem Abschnitt zwischen dem am weitesten vorne liegenden Abschnitt 2A und dem zweiten vorne liegenden Abschnitt 2B durch. Auf diese Weise wird das Auskleidungsrohstück 4' gebildet, und es wird im angehobenen Zustand mit Hilfe des Saugkissens 20 gehalten. Das Saugkissen 20 wird von einer sich drehenden Einbaueinrichtung 26 gehalten und wird von der Einrichtung 26 gedreht, um das Auskleidungsrohstück 4' zu der nächsten Bearbeitungsstufe zu bringen. Andererseits wird der nächste am weitesten vorne liegende Abschnitt 2B zu der ersten Station A mit Hilfe der Greifer 8 transportiert.

Die sich drehende Einbaueinrichtung 26 hat einen kreuzförmig ausgelegten Dreharm 28, der intermittierend in einer Richtung jeweils in Schaltschritten um 90° gedreht wird. Jeder der vier Endabschnitte des kreuzförmig ausgelegten Dreharms 28 ist mit einem Saugkissen 20 versehen. Wenn der Dreharm 28 um 90° gedreht wird, wird das Auskleidungsrohstück 4', das von dem Saugkissen 20 gehalten wird, zu der zweiten Station B gebracht, und wenn das Saugkissen 20 nach unten bewegt wird, wird das Auskleidungsrohstück 4' auf ein Paar von unteren Schneidkanten 30 und ein Paar von oberen Schneidkanten 32 ausgerichtet und es wird eine Öffnung 4a eingeschnitten, während das Auskleidungs-

rohstück 4' mit Hilfe des Saugkissens 20 gehalten ist. Eine so gebildete Auskleidung wird mit Hilfe des Saugkissens 20 angehoben und zu der dritten Station C durch die Drehung des Dreharms 28 transportiert. An der dritten Station C wird das Saugkissen 20 nach unten bewegt und legt die Auskleidung 4 auf das Gehäuse, das in einer vorbestimmten Lage in der dritten Station C positioniert ist. Anschließend wird die Auskleidung 4 mit der inneren Fläche des Gehäuses 6 mit Hilfe von zwei Schweißköpfen 34 und 36 verschweißt. Dieses Schweißen ist ein Heftschweißen, und die Auskleidung 4 wird mit dem Mantel 6 an drei Stellen der Öffnung 4a liegen und eine Stelle diametral der Öffnung 4a gegenüberliegt. Mittels dieses Heftschweißens ist die Auskleidung 4 in einer vorbestimmten Position an dem Gehäuse gehalten, bevor ein abschließendes Anschweißen später vorgenommen wird.

Um die Auskleidung 4 relativ zum Gehäuse 6 genau zu positionieren, muß die Position des Auskleidungsrohstückes 4' (oder der Auskleidung 4) relativ zu dem Saugkissen 20 fest vorgegeben sein. Zu diesem Zweck wird der am weitesten vorne liegende Abschnitt 2A des Auskleidungsmaterialbandes 2 relativ zu dem Saugkissen 20 gemäß der in den Fig. 1A bis 1D gezeigten Weise positioniert, bevor das Auskleidungsrohstück 4' von dem Auskleidungsmaterialband 2 abgetrennt wird.

Wie in Fig. 1A gezeigt ist, haben die ersten und zweiten Fixierstifte 16 und 18 einen kreisförmigen Querschnitt und einen Durchmesser, der geringfügig (um 2 bis 4 mm) kleiner als der Durchmesser der kreisförmigen Öffnung 2a ist. Der Abstand P1 von Mitte zu Mitte zwischen den ersten und zweiten Fixierstiften 16 und 18 ist geringfügig größer (um 1 bis 2 mm) als der Abstand P2 von Mitte zu Mitte zwischen den kreisförmigen Öffnungen 2a. Der erste Fixierstift 16 wird in die Öffnung 2a in den am weitesten vorne liegenden Abschnitt 2A im wesentlichen coaxial zu der Öffnung 2a eingeführt, während der zweite Fixierstift 18 in die Öffnung 2a in dem zweiten vorne liegenden Abschnitt 2B eingeführt wird und seine Achse nach hinten von der Mitte der Öffnung 2aB infolge der Differenz zwischen den Abständen P1 und P2 von Mitte zu Mitte der jeweiligen Einrichtungen abweicht.

Wenn die Greifer 8 das Auskleidungsmaterialband 2 nach dem Einführen der Fixierstifte 16 und 18 freigeben, wird das Auskleidungsmaterialband 2, das unter der mittels der Gegenwalze 14 aufgebrachten Zugkraft nach hinten gezogen, und der vordere Rand der Öffnung 2aA in dem am weitesten vorne liegenden Abschnitt 2A wird in Kontakt mit der vorderen Fläche des ersten Fixierstiftes 16 gebracht, wie dies in Fig. 1B gezeigt ist. Bei dieser Arbeitsweise wird die Position des am weitesten vorne liegenden Abschnittes 2A in Vorschubrichtung durch die Anlage des vorderen Randes der Öffnung 2aA und der Vorderfläche des ersten Fixierstiftes 16 bestimmt, und die Position des am weitesten vorne liegenden Abschnittes 2A in Querrichtung ist durch die Tatsache bestimmt, daß der vordere Rand der Öffnung 2aA eine Krümmung hat, die im wesentlichen gleich jener der vorderen Fläche des Fixierstiftes 16 ist. Wenn daher das Auskleidungsmaterialband 2 in Richtung nach hinten gezogen wird, wird der am weitesten vorne liegende Abschnitt 2A in eine Position gebracht, in der der Mittelpunkt der Öffnung 2aA zu der Achse des Fixierstiftes 16 in Vorschubrichtung des Auskleidungsmaterialbandes aufgrund der Krümmungen des vorderen Randes der Öffnung 2aA und der vorderen Fläche des Fixierstiftes 16 ausgerichtet ist, wobei diese Teile in Anlageber-

ührung miteinander gebracht werden. Zu diesem Zeitpunkt ist der zweite Fixierstift 18 im wesentlichen koaxial zu der Öffnung 2aB in dem zweiten vorne liegenden Abschnitt 2B ausgerichtet und er kann daher nicht in nachteiliger Weise die Positionierung des am weitesten vorne liegenden Abschnittes 2A beeinflussen.

Wenn eine derartige Positionierung relativ zum ersten Fixierstift 16 erfolgt ist, wird der am weitesten vorne liegende Abschnitt 2A mit Hilfe des Saugkissens 20 gehalten, wie dies in Fig. 1C gezeigt ist. Wenn somit die Position des Saugkissens 20 relativ zu dem Fixierstift 16 fest vorgegeben ist, ist die Position des am weitesten vorne liegenden Abschnittes 2A relativ zu dem Saugkissen 20 ebenfalls fest vorgegeben. Um den am weitesten vorne liegenden Abschnitt 2A festzuhalten, wird das Saugkissen 20, das federbelastet ist, gegen den am weitesten vorne liegenden Abschnitt 2A gedrückt, und dann wird mittels der Saugkraft der am weitesten vorne liegende Abschnitt 2A angezogen. Nachdem der am weitesten vorne liegende Abschnitt 2A mit Hilfe des Saugkissens 20 auf diese Weise gehalten ist, wird der am weitesten vorne liegende Abschnitt 2A (das Auskleidungsrohstück 4') von dem Auskleidungsmaterialband 2 abgetrennt. Wenn der am weitesten vorne liegende Abschnitt 2A abgetrennt ist, wird das Auskleidungsmaterialband 2 unter der Zugkraft, die mittels der Gegenwalze 14 aufgebracht wird, nach hinten gezogen, bis der vordere Rand der Öffnung 2aB in dem zweiten vorne liegenden Abschnitt 2B in Anlageführung gegen die vordere Fläche des zweiten Fixierstiftes 18 gebracht ist. Um das Auskleidungsrohstück 4' relativ zu dem Saugkissen 20 zuverlässig festzulegen, währenddem zugleich das Auskleidungsrohstück 4' von der einen Station zur anderen Station weiterbefördert wird, ist eine Mehrzahl von Saugöffnungen 20a (Fig. 4) in der Bodenfläche des Saugkissens über die gesamte Fläche hinweg vorgesehen, die in Kontakt mit dem Auskleidungsrohstück 4' gebracht wird. Ferner ist die Bodenfläche des Saugkissens 20 mit vier flanschähnlichen Vorsprüngen (vorzugsweise 0,1 bis 0,5 mm hoch) 20b versehen, die längs den vier geneigten Seiten des Auskleidungsrohstückes 4' an der naheliegenden Außenseite verlaufen. Ferner ist das Saugkissen 20 mit einem Schlitz 20c versehen, über den die oberen Schneidkanten 32 im Arbeitszustand ein Einschneiden der Öffnung 4a bewirken.

Nachdem der am weitesten vorne liegende Abschnitt 2A von dem Auskleidungsmaterialband 2 abgetrennt und zu der zweiten Station B weitertransportiert ist, wird der zweite vorne liegende Abschnitt 2B mit Hilfe der Greifer 8 ergriffen, wie dies in Fig. 1D gezeigt ist. Dann werden die ersten und zweiten Fixierstifte 16 und 18 nach unten bewegt, und dann bewegen die Greifer 8 das Auskleidungsmaterialband 2 zu der Position, die in gebrochener Linie in Fig. 10 eingetragen ist, in der der erste Fixierstift 16 koaxial zu der Öffnung 2aB in dem zweiten vorne liegenden Abschnitt 2B ist. Zu diesem Zeitpunkt wird das Auskleidungsmaterialband 2 um einen Abstand weitertransportiert, der größer als der Abstand P1 oder P2 um einen Wert ist, der der Summe der Abstände entspricht, um die das Auskleidungsmaterialband 2 in den Fig. 1B und 1C in Richtung nach hinten gezogen wird (etwa 1 bis 2 mm).

Anhand den Fig. 3 und 4 wird die Art und Weise des Heftschweißens an der dritten Station C verdeutlicht.

Wie sich aus den Fig. 3 und 4 ersehen läßt, ist die Auskleidung 4 an einer vorbestimmten Stelle im Gehäuse 6 mit Hilfe des Saugkissens 2 angeordnet und sie wird gegen die innere Fläche des Gehäuses 6 mit Hilfe der

Kraft einer Feder 38 gedrückt. Dann werden die Schweißköpfe 34 und 36 nach unten bewegt und verbinden die Auskleidung 4 mit dem Gehäuse 6 mittels Warmverschweißen. Der Schweißkopf 34 hat eine gegabelte Spitze und schweißt die Auskleidung 4 an dem Gehäuse 6 an zwei Stellen auf gegenüberliegenden Seiten der Öffnungen 4a an. Der andere Schweißkopf schweißt die Auskleidung 4 an dem Gehäuse 6 an einer Stelle an, die der Öffnung 4a diametral gegenüberliegt. Die Schweißtemperatur der Schweißköpfe 34 und 36 ist im wesentlichen konstant (beträgt vorzugsweise etwa 200°C), wozu eingebaute Heizungen 34a und 36a und Temperatursensoren 34b und 36b vorgesehen sind. Nach dem Heftschweißen gibt das Saugkissen 20 die Auskleidung 4 frei und es wird nach oben bewegt, wobei die Auskleidung 4 am Gehäuse zurückbleibt. Die Auskleidung 4 kann haftend mit dem Gehäuse 6 auch mit einer anderen Methode als dem Warmverschweißen, beispielsweise mittels Ultraschallschweißen, haftend verbunden werden.

Fig. 5 zeigt die Auskleidung 4, die an dem Gehäuse 6 angeheftet ist.

Da die Auskleidung 4 mit Hilfe des Saugkissens 20 in einer festen Position relativ zum Saugkissen 20 gehalten wird und genau zu einer vorbestimmten Stelle relativ zu dem Gehäuse 6 ohne die Hilfe der Seitenwand 6b oder der Rippe 6c des Gehäuses 6 positioniert werden kann, braucht im Gegensatz zu der üblichen Auskleidung 40, die in gebrochener Linie in Fig. 5 eingetragen ist, die äußere Form der Auskleidung 4 nicht an den Umriß der Seitenwand 6b angepaßt zu werden, und die Auskleidung 4 kann in das Gehäuse 6 derart eingebracht werden, daß eine geringere Wahrscheinlichkeit besteht, daß diese über die Seitenwand 6b oder die Rippe 6c hinwegläuft. Da ferner die Auskleidung 4 haftend mit dem Gehäuse 6 unmittelbar mit dem Auflegen im Gehäuse 6 verbunden wird, wird die Auskleidung 4 zuverlässig an der vorbestimmten Position gehalten, bis sie schließlich mit dem Gehäuse 6 verschweißt wird. Da ferner die Auskleidung 6 hinsichtlich den Abmessungen klein gehalten werden kann, läßt sich der Materialverbrauch reduzieren. Die Auskleidung 4 kann insoweit kleiner gemacht werden, daß sie die Aufzeichnungsspur der Magnetplatte bedeckt, die in dem Gehäuse 6 aufgenommen werden soll.

#### Patentanspruch

Verfahren zum Zusammenbauen einer Magnetplattenkassette, bei dem ein Auskleidungsmaterialband, das eine Mehrzahl von kreisförmigen Öffnungen hat, die in einer Reihe von vorbestimmten Intervallen angeordnet sind, intermittierend in Richtung der Reihe der Öffnungen weitertransportiert und auf vorbestimmte Längsstücke synchron mit der intermittierenden Vorschubbewegung zugeschnitten wird, wodurch Auskleidungen gebildet werden, die jeweils eine kreisförmige Öffnung haben, und bei dem jede Auskleidung in eine vorbestimmte Position in einem Gehäuse gebracht wird, dadurch gekennzeichnet, daß ein Fixierstift (16, 18) vorgesehen ist, der einen kleineren Durchmesser als die Öffnung (2aA, 2aB) hat, und einen gewölbten Fixierseitenwandabschnitt hat, dessen Krümmungsradius im wesentlichen gleich jener der Öffnung (2aA, 2aB) ist, daß dieser Fixierstift (16, 18) in die am weitesten vorne liegende Öffnung eingeführt wird, wobei der Fixierseitenwandabschnitt

dem vorderen Rand der am weitesten vorne liegenden Öffnung gegenüberliegt, wenn das Auskleidungsmaterialband (2) angehalten wird, daß das Auskleidungsmaterialband (2) anschließend in Gegenrichtung zur intermittierenden Vorschubrichtung des Auskleidungsmaterialbandes (2) derart gezogen wird, daß der vordere Rand der Öffnung (2aA, 2aB) in Berührung mit dem Fixierseitenwandabschnitt des Fixierstiftes (16, 18) gebracht wird, und daß der vorauslaufende Endabschnitt des Auskleidungsmaterialbandes (2) auf vorbestimmte Längen (4') zugeschnitten wird, wobei der vordere Rand der Öffnung (2aA, 2aB) in Kontakt mit dem Fixierseitenwandabschnitt des Fixierstiftes (16, 18) bleibt und hierdurch jeweils Auskleidungsstücke (4', 4) gebildet werden.

---

Hierzu 4 Seite(n) Zeichnungen

---

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

— Leerseite —

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

FIG. 1A

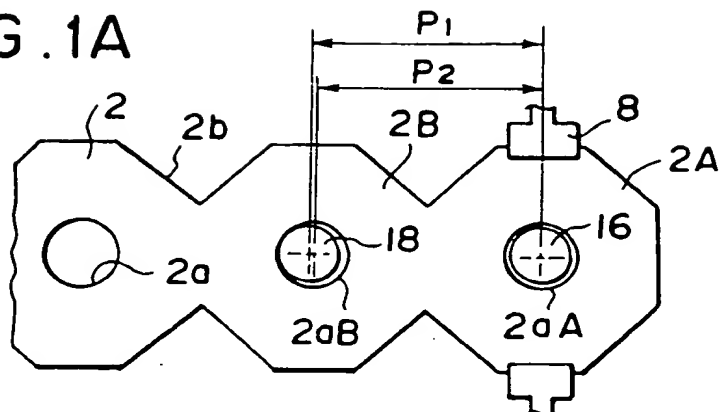


FIG. 1B

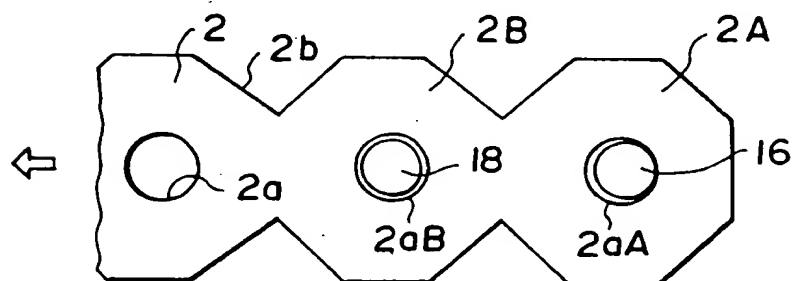


FIG. 1C

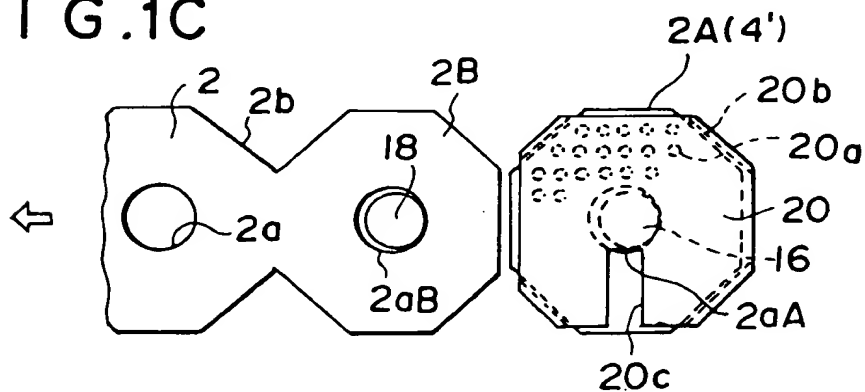


FIG. 1D

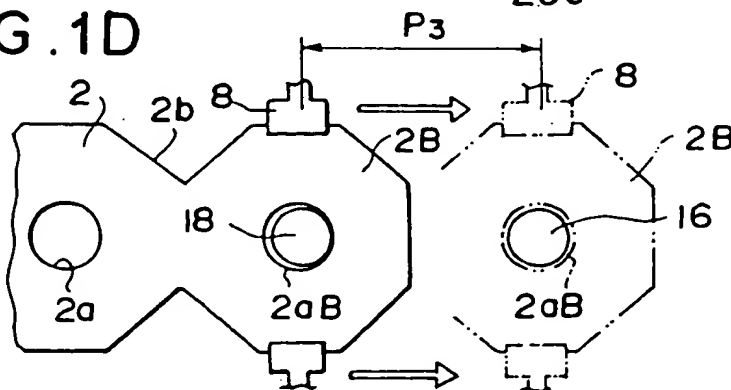






FIG. 3

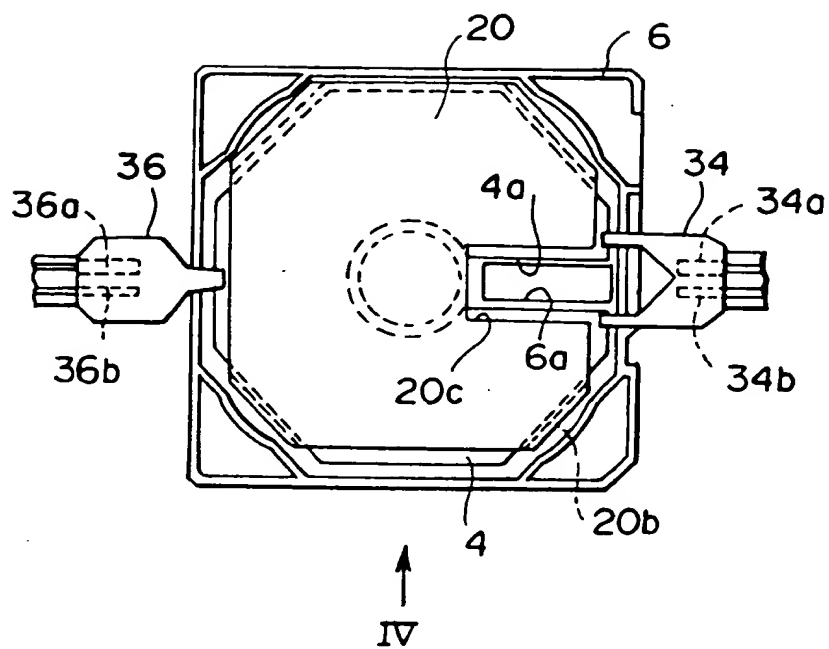


FIG. 4

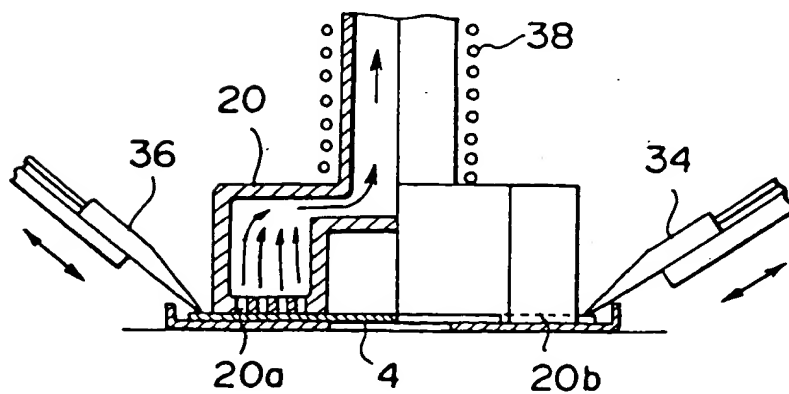


FIG. 5

